



AUSGEGEBEN AM
23. JANUAR 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 542 335

KLASSE 22g GRUPPE 13

C 40401 IVb/22g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 31. Dezember 1931

Carbide and Carbon Chemicals Corporation in New York, V. St. A.

Lackabbeizmittel

Patentiert im Deutschen Reiche vom 14. September 1927 ab

Die Priorität der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 26. Februar 1927
ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung betrifft Lackabbeizmittel, welche geeignet sind, von Holz, Metall oder anderen festen Körpern Filme oder Überzüge zu entfernen, welche zwecks Verzierung oder Schutz aufgebracht worden sind. Es handelt sich hierbei beispielsweise um solche Überzüge, welche durch Bemalung, Firnissen, Lackieren, Emaillieren oder Wachsen erzeugt worden sind. Derartige Filme enthalten gewöhnlich ein natürliches oder synthetisches Harz, Wachs oder Öl oder ein Oxydationsprodukt oder andere Derivate desselben oder ein Cellulosederivat, wie z. B. Nitrocellulose. Sie können auch Pigmente, Farbstoffe oder andere Hilfsstoffe enthalten.

Das Haupterfordernis bei einem Lackabbeizmittel ist ein Lösungsmittel, welches einen großen Teil des jeweils zu behandelnden Lacküberzuges aufzulösen vermag. Die Brauchbarkeit der Mischung ist natürlich um so größer, je schneller die lösende Wirkung erfolgt. Überdies soll das Lösungsmittel verhältnismäßig billig sein, sich mit den Hilfsstoffen, die in solchen Mischungen mit Nutzen verwendet werden, vertragen und weder für den Arbeiter noch für das zu beizende Material schädlich sein.

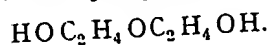
Bei der Herstellung von Lackabbeizmitteln wurde gefunden, daß Lösungsmittel, welche sonst nahezu den Erfordernissen gerecht werden, für gewöhnlich flüchtiger sind, als es erwünscht ist. Man hat daher im allgemeinen Stoffe zuge-

setzt, wie z. B. Paraffin, um eine allzu rasche Verdampfung zu verhindern. Derartige verdampfungshemmende Mittel besitzen jedoch selbst gewöhnlich nur eine geringe oder gar keine lösende Wirkung; ja, sie können sogar die Lösekraft des Lackbeizmittels verschlechtern. Andererseits hinterlassen derartige verdampfungshemmende Mittel oft einen schmierigen oder wachsähnlichen Überzug auf der Oberfläche, welcher bei der Aufbringung eines neuen Überzuges stört.

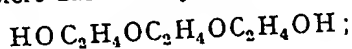
Es wurde gefunden, daß die Polyglykole oder ihre Mono- oder Diäther, und zwar sowohl die Alkyl- und Aryläther, Eigenschaften aufweisen, welche sie zur Verwendung als Lackabbeizmittel wohl geeignet machen. Ihre Fähigkeit, trockene Anstriche aufzulösen, ist vorzüglich. Sie verdampfen viel langsamer als jene Lösungsmittel (z. B. die niederen Ketone), welche ganz allgemein bisher verwendet wurden. Die zurückbleibende Flüssigkeit kann von der Oberfläche durch Abwischen und Verdampfen vollständig entfernt werden und hinterläßt im Gegensatz zu Paraffin oder anderen wachsartigen, verdampfungshemmenden Mitteln keinen störenden Überzug auf der Oberfläche. Die Verwendung der Lackabbeizmittel gemäß vorliegender Erfindung macht es unnötig, Wachse o. dgl. in schädlichen Mengen anzuwenden. Zahlreiche Verbindungen gemäß der Erfindung bilden vor-

zügliche Mischungen mit flüchtigeren Lösungsmitteln, wobei diese Mischungen vermöge ihres Gehaltes an Polyglykolen oder Äthern derselben eine hinreichend geringe Verdampfbarkeit aufweisen.

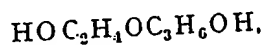
Die Polyglykole können als Kondensationsprodukte der Glykole aufgefaßt werden, wobei zwei oder mehr Moleküle der letzteren sich unter Wasseraustritt vereinigen. Das einfachste Polyglykol ist das Diäthylenglykol:



Die Kondensation von 3 Molekülen Äthylenglykol liefert das Triäthylenglykol:



in ähnlicher Weise werden die höheren Polyglykole gebildet. Propylen, Butylen und die höheren Glykole bilden ähnliche Reihen und geben gemischte Glykole, z. B. das Äthylpropylenglykol:



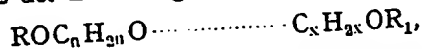
welche ebenfalls unter geeigneten Bedingungen gebildet werden.

In die eine oder beide Hydroxylgruppen kann eine Alkyl- oder Arylgruppe unter Ätherbildung eingeführt werden, wobei bemerkt wird, daß die Polyglykole selbst als Ätheralkohole aufgefaßt werden können. Im allgemeinen sind die Monoäther wirksamere Lackabbeizmittel als die Diäther, vermutlich wegen der noch vorhandenen Hydroxylgruppe bei den Monoäthern.

Die Siedepunkte von typischen Verbindungen gemäß vorliegender Erfindung seien nachstehend angeführt:

Diäthylenglykol.....	245° C,
Triäthylenglykol.....	276° C,
Monoäthyläther des Diäthylenglykols.....	198° C,
Monoäthyläther des Triäthylenglykols.....	248° C,
Monobutyläther des Diäthylenglykols.....	235° C.

Die allgemeine Formel für die Verbindungen gemäß der Erfindung lautet:

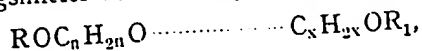


wobei R und R₁ Alkyl- oder Arylgruppen oder

Wasserstoff bedeuten, während n und x ganze Zahlen, größer als 1, darstellen. Die gestrichelte Linie in der Formel entspricht entweder einer einfachen Bindung oder einem zweiwertigen Radikal. Die Monoäther der Polyglykole stellen ausgezeichnete Lackbeizen dar, insbesondere werden Monoalkyläther der Di- und Triäthylenglykole bevorzugt.

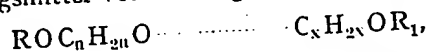
PATENTANSPRÜCHE:

1. Lackabbeizmittel, enthaltend ein Lösungsmittel von der allgemeinen Formel:



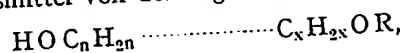
worin R und R₁ Alkyl- oder Arylgruppen oder Wasserstoff, n und x ganze Zahlen, größer als 1, und die gestrichelte Linie eine einfache Bindung oder ein zweiwertiges Radikal darstellen.

2. Lackabbeizmittel, enthaltend ein Lösungsmittel von der allgemeinen Formel:



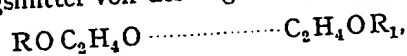
worin R und R₁ Alkyl- und Arylgruppen oder Wasserstoff, n und x die Zahlen 2 oder 3 und die gestrichelte Linie eine einfache Bindung C₂H₄O oder C₃H₆O darstellen.

3. Lackabbeizmittel, enthaltend ein Lösungsmittel von der allgemeinen Formel:



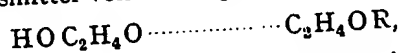
worin R eine Alkyl- oder Arylgruppe, n und x die Zahlen 2 oder 3 und die gestrichelte Linie eine einfache Bindung C₂H₄O oder C₃H₆O bedeuten.

4. Lackabbeizmittel, enthaltend ein Lösungsmittel von der allgemeinen Formel:



worin R und R₁ Alkyl- oder Arylgruppen oder Wasserstoff und die gestrichelte Linie eine einfache Bindung oder ein zweiwertiges Radikal bedeuten.

5. Lackabbeizmittel, enthaltend ein Lösungsmittel von der allgemeinen Formel:



worin R eine Alkylgruppe und die gestrichelte Linie eine einfache Bindung oder eine —C₂H₄O—-Gruppe bedeuten.